MODÈLES

DRE 52
DRE 80
DRE 120

INSTRUCTIONS D'INSTALLATION ET D'UTILISATION

France

APPAREILS-RÉSERVOIRS D'EAU CHAUDE

Lisez attentivement ce manuel

Avertissement
Lisez attentivement ce manuel avant de mettre votre appareil en service. La non-lecture de ce manuel et la non-observation des instructions contenues dans ce manuel peuvent être cause d'accidents corporels et d'endommagement de l'appareil.

Copyright © 2009 A.O. Smith Water Products Company
Tous droits réservés.
Toute reproduction et/ou publication, même partielles, de ce document, par impression, photocopie ou autre procédé quel qu'il soit, est soumise à l'autorisation écrite préalable d'A.O. Smith Water Products Company.
A.O. Smith Water Products Company se réserve le droit de modifier les spécifications mentionnées dans ce manuel.

Marques commerciales
Tous les noms de marque mentionnés dans ce manuel sont des marques déposées des fournisseurs concernés.

Responsabilité
A.O. Smith Water Products Company décline toute responsabilité quant aux plaintes de tiers du fait d'un usage impropre, en tout cas autre que celui indiqué dans le manuel, et ce conformément aux Conditions générales déposées à la Chambre de commerce.

Voir plus loin les Conditions générales. Vous pouvez nous les demander gratuitement.

Bien que les plus grands soins aient été apportés pour assurer une description correcte et, si besoin est, complète, des pièces importantes, il est possible que ce manuel contienne des erreurs ou des imperfections.

Si vous découvrez des erreurs ou des imperfections dans ce manuel, nous vous saurions gré de nous le faire savoir. Cela nous aidera à améliorer davantage la documentation.

Pour en savoir plus
Si vous avez des remarques ou des questions se rapportant à ses sujets particuliers concernant l'appareil, n'hésitez donc pas à contacter :

A.O. Smith Water Products Company
Postbus 70
5500 AB Veldhoven
Nederland

Téléphone : (gratuit)	0800 - AOSMITH 0800 - 267 64 84
Pour nous contacter en général :	+31 40 294 25 00
Fax :	+31 40 294 25 39
E-mail :	info@aosmith.nl
Internet :	www.aosmithinternational.com

Pour les problèmes de raccordements aux réseaux publics de gaz, d'électricité et d'eau, vous pouvez vous adresser au fournisseur/installateur de votre appareil.

TABLE DES MATIERES

1. GENERALITES 4

1.1 Description de l'appareil 4
1.2 Régulation et sécurisation 5
1.2.1 Sécurisation contre la cuisson à sec. 7
1.2.2 Contrôle du commutateur à flotteur. 8
1.3 Description technique 9
1.4 Spécifications techniques 10

2. POUR L'INSTALLATEUR 12

2.1 Instructions d'installation 12
2.1.1 L'installation en général 12
2.1.2 Raccordements à l'eau 12
2.1.3 Raccordement électrique 12
2.1.4 Schémas électriques 13
2.2 Mise en service 17
2.2.1 Remplir l'appareil 17
2.2.2 Mise en service 17
2.2.3 Mise hors service 17
2.2.4 Régulation de la température 18
2.3 Entretien 18
2.3.1 Anode de protection 18
2.3.2 Détartrage 18
2.4 Mesures pour dysfonctionnements 19
2.4.1 Température de l'eau incorrecte 19
2.5 Pièces de rechange 20
2.4.2 Fuite d'eau présumée 20
2.4.3 Tableau des dysfonctionnements 20

3. POUR L'UTILISATEUR 21

3.1 Mode d'emploi 21
3.1.1 Remplir l'appareil 21
3.1.2 Mise en service 21
3.1.3 Utilisation 21
3.1.4 Mise hors service 22
3.2 Entretien 22
3.3 Dysfonctionnements 22

4. GARANTIE 23

4.1 Garantie en général 23
4.2 Garantie du réservoir 23
4.3 Conditions d'installation et d'utilisation 23
4.4 Exclusions 24
4.5 Étendue de la garantie 24
4.6 Réclamations 24
4.7 Aucune responsabilité d'A.O. Smith hors celles spécifiées dans ce document 24

1. GENERALITES

1.1 Description de l'appareil

Construction et équipement de ce chauffe-eau électrique sont conformes à la norme européenne pour appareils électriques domestiques (EN 60335-1:2002 + A11:2004 + A1:2004 + A12:2006 + A2:2006 ainsi qu'EN 60335-2-21:2003 + A1:2005) L'appareil est donc conforme à la Directive européenne pour appareils électriques domestiques, et peut porter la marque CE.
L'apareil convient à une pression de fonctionnement jusqu'à 8 bar (= 800 kPa). Le réservoir est en tôle d'acier et muni à l'intérieur d'un revêtement en ciment vitrifié. Le réservoir est également équipé de deux anodes protectrices en guise de protection supplémentaire contre la corrosion. Une couche en isolation PU sans HCFC entourée d'une gaine en acier prévient les pertes de chaleur inutiles. L'appareil est entièrement rempli d'eau et est toujours soumis à la pression des conduites d'eau. Lors de vidange d'eau chaude de l'appareil, l'eau froide y est immédiatement rajoutée. Des éléments de chauffe incoloy permettent un bon transfert de chaleur.
Afin de créer un confort supplémentaire, les conduites plus longues peuvent être raccordées à un circuit avec pompe de circulation. Le circuit doit être raccordé à la conduite d'eau froide.

1.2 Régulation et sécurisation

Veuillez consulter l'image suivante pour explication :
(l'image représente une coupe du schéma électrique plus loin)

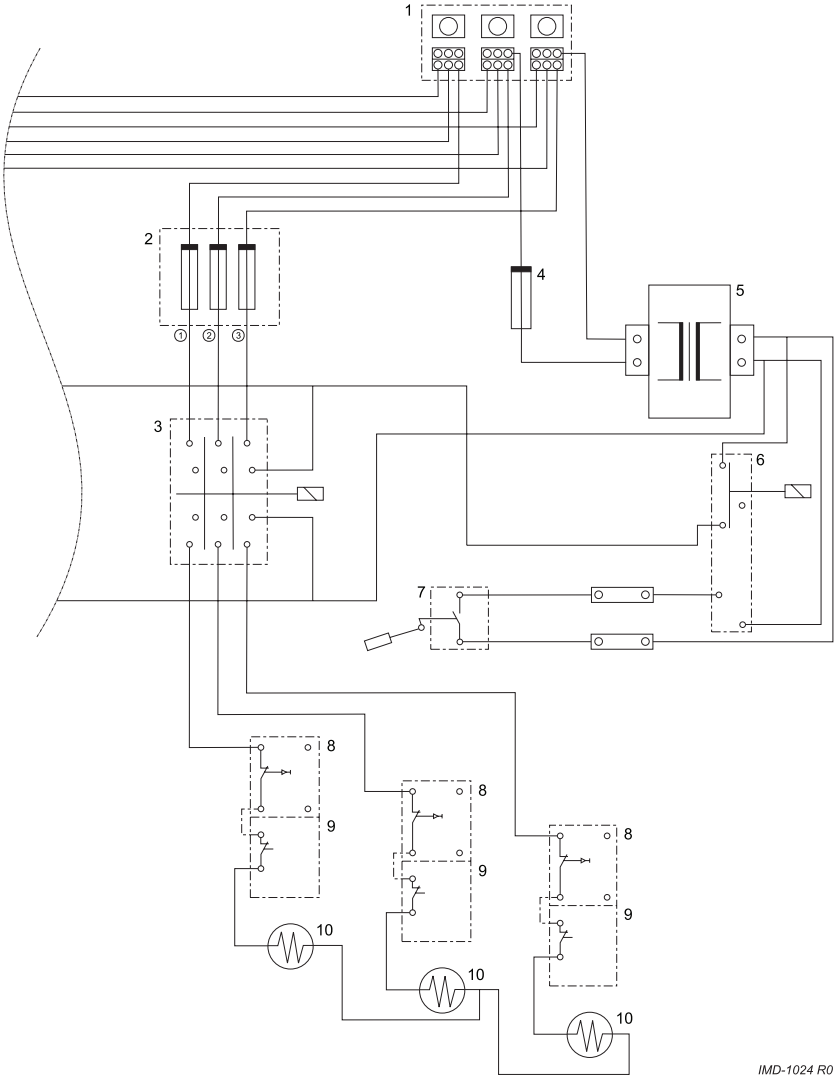


Image 1 - Régulation et sécurisation

3 relais (3) et un transformateur de courant de commande (5) sont alimentés par le bloc de raccordement principal (1). Le circuit principal est protégé par 30 Amp T fusibles. Le transformateur (400V à 24V) a une sécurisation première de T0,2 A (4). Une sécurisation contre la cuisson à sec est introduit dans le circuit du courant de commande 24 V sous forme d'un commutateur à flotteur (7).
(Le commutateur à flotteur est ajouter sous forme de schéma. Voir Sécurisation contre la cuisson à sec plus loin pour de plus amples informations). Le circuit de courant de commande est fermé quand l'appareil est rempli d'eau (commutateur à flotteur). Dans ce cas, un relais auxiliaire (6) est confirmé, pour commuter les relais (3). Les relais déterminent l'alimentation des éléments électriques.

Les éléments sont alimentés moyennant les relais (3). Le fil passe au thermostat maximal (8) par voie des relais (2).
Le thermostat maximal est équipé d'un bouton de réinitialisation. La sortie du thermostat maximal passe au thermostat de régulation (9). L'élément (10) est alimenté à partir du thermostat de régulation (9).

Le thermostat de régulation (9) s'engage et se libère durant le fonctionnement normal (10). Si, pour une raison ou autre, la température d'un élément dépasse 93°C, l'élément est verrouillé par le thermostat maximal (8). Il faudra actionner le bouton de réinitialisation du thermostat maximal afin de remettre l'élément en service. La température doit descendre d'environ 20°C afin de réinitialiser le thermostat maximal.

Si, pour une raison ou autre, la température de l'eau en haut du réservoir monte au-delà de 98°C, la sécurisation de température et de pression combinée (soupape T&PI) s'ouvre.

Le circuit de commande de la sécurisation est interrompu quand le niveau d'eau descend sous celui du commutateur à flotteur (7) ou si l'appareil est mis sous tension quand il est vide.
Dans ce cas, l'appareil sera mis hors tension. Cela pour éviter que les éléments se mettent en fonction alors qu'il n'y a pas suffisamment d'eau dans l'appareil (sécurisation contre la cuisson à sec).

Les coupe-circuit à fusibles 30 Amp T pour 600 V sont disponibles séparément chez A.O. Smith.

1.2.1 Sécurisation contre la cuisson à sec.

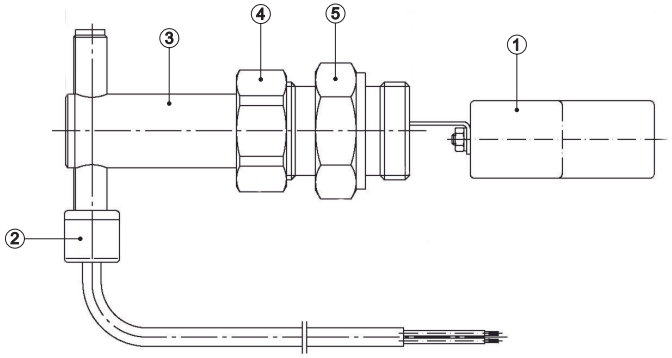


Image 2- Commutateur à flotteur

La sécurisation contre la cuisson à sec est composée d'un commutateur à flotteur surveillant le niveau d'eau à mi-hauteur du réservoir, au-dessus des éléments. Sans eau en quantité suffisante dans le réservoir, le flotter (1) est orienté vers le bas. Si le réservoir est rempli d'eau, le flotteur se déplace vers le haut avec l'eau. Le schéma électrique montre le commutateur à flotteur. Le fonctionnement concret : le bras du flotteur bouge un aimant par rapport au contact Reed (2) placé dans le tube en plastique noir à l'extrémité du commutateur à flotteur. En se déplaçant, l'aimant change le champ magnétique, et le contact Reed est fermé.

La hauteur de protubérance (3) du contact Reed a une importance particulière.
Elle doit être 14 mm.
Il n'est pas autorisé de modifier ce réglage !

Explication :
Pour une hauteur de protubérance de 14 mm, le point de commutation se trouve environ à moitié du pas du flotteur. Quand cette hauteur de protubérance est inférieure, le point de commutation monte. Quand la hauteur de protubérance est trop faible, le contact ne peut plus commuter, même si le flotteur est tout en haut. Dans ce cas, l'appareil ne se mettra pas en service. Quand cette hauteur de protubérance est supérieure, le point de commutation descend. Cela signifie que si le flotteur monte un peu, le contact s'engagera déjà. Avec une hauteur de protubérance trop importante, le contact restera fermé, et la sécurisation ne fonctionne pas. Cela signifie que les éléments se mettent en service sans quantité d'eau suffisante dans le réservoir. La conséquence sera un grillage des éléments en peu de temps, suivi par un court-circuit et fuite. Ne modifiez donc jamais la hauteur de protubérance.

Le contact Reed et le flotteur doivent toujours être en position verticale. La flèche sur la plaquette de serrage sur la face avant doit être orientée vers le haut. Le commutateur à flotteur est fixé dans le réservoir à l'aide de l'écrou (5). En desserrant l'écrou (4), il sera possible de régler le commutateur à flotteur verticalement. Ecrou (4) équipé d'un joint torique par rapport à l'écrou (5). Le commutateur à flotteur doit être sorti en son entier de l'appareil pour contrôle ou remplacement. (le flotteur ne peut pas passer par l'ouverture de l'écrou (5)). L'appareil doit être vidé.

1.2.2 Contrôle du commutateur à flotteur.

Coupez la tension d'alimentation et démontez les fusibles des éléments. Il sera ainsi possible de tester le circuit de commande sans engager les éléments. Videz l'appareil jusqu'à ce que l'eau se trouve à un niveau sûr sous le commutateur à flotteur. Il sera alors possible de démonter le commutateur à flotteur pour une inspection visuelle si vous le souhaitez. Contrôlez, à l'aide d'un mètre universel, la résistance des contacts et contrôlez si le point de commutation se trouve à moitié du pas du flotteur. (pour les nouveaux contacts, cette résistance est 1 à 1,5 ohm). Vissez le commutateur à flotteur à nouveau dans le réservoir et posez-le verticalement. Contrôlez la hauteur de protubérance. Fermez la porte et activez la tension d'alimentation. Le relais de sécurité ne doivent pas s'engager. (l'engagement et la libération des relais de sécurité est bien audible). Laissez passer de l'eau dans l'appareil. Quand l'eau pousse le flotteur vers le haut, le commutateur à flotteur ferme le circuit de commande, et les relais de sécurité s'engagent. Videz l'appareil à nouveau. Avec le niveau d'eau descendant, le commutateur à flotteur doit à nouveau interrompre le circuit de commande, et les relais de sécurité se libèrent. Répétez cette procédure au moins 1 fois.

Coupez la tension d'alimentation et montez les fusibles des éléments. Fermez la porte et activez la tension d'alimentation.

1.3 Description technique

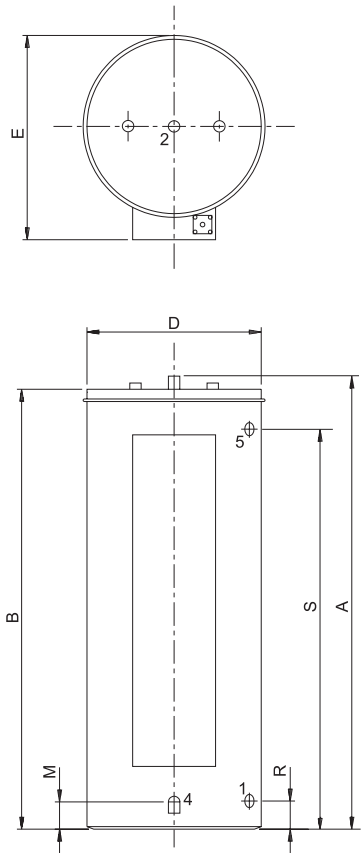


Image 3 – Dimenstions

Mesure description		52	80	120
A	Hauteur raccordement d'eau chaude	1460	1580	1600
B	Hauteur face supérieure de l'appareil	1420	1540	1570
D	Diamètre du chauffe-eau	560	640	750
E	Profondeur	690	790	910
M	Hauteur du robinet de vidage	125	125	125
R	Hauteur alimentation en eau froide	125	125	125
S	Hauteur du raccordement T&P	1230	1335	1380
1	Raccordement alimentation en eau froide	1¼"-14NPT	1¼"-14NPT	1¼"-14NPT
2	Raccordement eau chaude	1¼"-14NPT	1¼"-14NPT	1¼"-14NPT
3	Raccordement T&P	¾"-14NPT	¾"-14NPT	¾"-14NPT
4	Raccordement robinet de vidage	¾"-14NPT	¾"-14NPT	¾"-14NPT

Toutes les mesures en mm (arrondies à 5 mm)

1.4 Spécifications techniques

Type	DRE 52-9	DRE 52-18	DRE 52-36
Capacité du réservoir en litres	200	200	200
Nombre d'éléments -	3	3	6
Puissance 380V-3F kW	7.6	15.2	30.3
Puissance 400V-3F kW	8.4	16.8	33.6
Puissance 414V-3F kW	9.0	18.0	36.0
Temps de réchauffement à 60°C* (400/414V) min	83/78	42/39	21/19
Temps de réchauffement à 40°C* (400/414V) min	50/47	25/23	12/12
Capacité de vidage 1ère heure 60°C** (400/414V) ltr	329/339	467/486	741/781
Capacité de vidage continue 60°C** (400/414V) ltr/hre	145/155	289/310	578/619
Capacité de vidage 1ère hre 40°C** ltr	549/565	778/810	1235/1300
Capacité de vidage continue 40°C ltr/hre	241/258	482/516	963/1032
Poids en kg	73	73	73

Type	DRE 80-9	DRE 80-18	DRE 80-36	DRE 80-54
Capacité du réservoir en litres	300	300	300	300
Nombre d'éléments -	3	3	6	9
Puissance 380V-3F kW	7.6	15.2	30.3	45.5
Puissance 400V-3F kW	8.4	16.8	33.6	50.4
Puissance 414V-3F kW	9.0	18.0	36.0	54.0
Temps de réchauffement à 60°C* (400/414V) min	125/116	62/58	31/29	21/19
Temps de réchauffement à 40°C* (400/414V) min	75/70	37/35	19/17	12/12
Capacité de vidage 1ère heure 60°C** (400/414V) ltr	425/435	563/582	837/876	1112/1170
Capacité de vidage continue 60°C** (400/414V) ltr/hre	145/155	289/310	578/619	867/929
Capacité de vidage 1ère hre 40°C** ltr	709/725	938/970	1395/1460	1853/1951
Capacité de vidage continue 40°C ltr/hre	241/258	482/516	963/1032	1445/1548
Poids en kg	110	110	110	110

Type	DRE 120-9	DRE 120-18	DRE 120-36	DRE 120-54
Capacité du réservoir en litres	450	450	450	450
Nombre d'éléments -	3	3	6	9
Puissance 380V-3F kW	7.6	15.2	30.3	45.5
Puissance 400V-3F kW	8.4	16.8	33.6	50.4
Puissance 414V-3F kW	9.0	18.0	36.0	54.0
Temps de réchauffement à 60°C* (400/414V) min	187/174	93/87	47/44	31/29
Temps de réchauffement à 40°C* (400/414V) min	112/105	56/52	28/26	19/17
Capacité de vidage 1ère heure 60°C** (400/414V) ltr	569/579	707/726	981/1020	1256/1314
Capacité de vidage continue 60°C** (400/414V) ltr/hre	145/155	289/310	578/619	867/929
Capacité de vidage 1ère hre 40°C** ltr	949/965	1178/1210	1635/1700	2093/2191
Capacité de vidage continue 40°C ltr/hre	241/258	482/516	963/1032	1445/1548
Poids en kg	160	160	160	160

* A partir de l'eau à 10°C

** Après le temps de réchauffement à 60°C à partir de 10°C et comptant avec un rendement de vidage de 80%.

2. POUR L'INSTALLATEUR

2.1 Instructions d'installation

L'appareil doit être installé dans un local conforme aux régulations nationales et locales. Le local doit être à l'abri du ou protégé du gel.
L'appareil ne doit pas être installé dans un local humide ou suintant. La classe d'isolation de l'appareil est : IP X1

2.1.1 L'installation en général

L'installation doit être effectuée par un installateur agréé et conformément aux dispositions réglementaires générales et locales en vigueur pour entreprises d'électricité et d'eau

2.1.2 Raccordements à l'eau

La pression de fonctionnement maximale autorisée est 8 bar (= 800 kPa).

Du côté de l'eau froide, l'appareil doit être muni d'un robinet d'arrêt et d'une combinaison d'entrée autorisée. La combinaison d'entrée doit être installée près de l'appareil, conformément aux dispositions réglementaires en vigueur. La combinaison d'entrée doit fonctionner de manière régulière, pour éviter des blocages en raison du tartre. La conduite d'évacuation de la combinaison d'entrée doit être installée avec une pente descendante. Il ne faut jamais placer un obturateur ou un clapet anti-retour entre la combinaison d'entrée et l'appareil. Durant le réchauffement de l'appareil, l'eau d'expansion (par augmentation de température) se déversera de la combinaison d'entrée dans la conduite d'évacuation. Cela est tout à fait normal. Ne tentez jamais d'empêcher ou bloquer le déversement. L'évacuation doit toujours rester dégagée par rapport à l'environnement.

L'appareil doit être équipé d'une sécurisation de température et de pression (soupape T&P). Cette dernière est fournie avec l'appareil. Le déversement de la soupape T&P doit être raccordé à l'évacuation.

Il faudra également installer un appareil de réduction autorisé pour une pression d'eau supérieure à 8 bar (= 800 kPa). La combinaison d'entrée doit être renouvelée quand vous remplacer l'ancien appareil par un modèle neuf.

2.1.3 Raccordement électrique

L'installation électrique est réservée à un installateur agréé et doit être réalisée conformément aux règlements en vigueur pour les entreprises d'énergie. L'appareil doit être muni d'un commutateur principal avec une séparation d'au moins 3 mm entre les contacts pour une installation fixe.
Cet appareil a subi en usine un test fonctionnel complet, ainsi qu'un test concernant la haute tension et la mise a la terre.
Suite au transport et/ou a l'utilisation de l'appareil, il est possible que des connexions vissées se soient desserrées a cause des vibrations.
Pour cette raison nous recommandons de vérifier que toutes les connexions vissées soient bien serrées, avant de procéder a la mise en marche de l'appareil.
Nous recommandons également de vérifier toutes les connexions durant les procédures d'entretien et d'inspection.

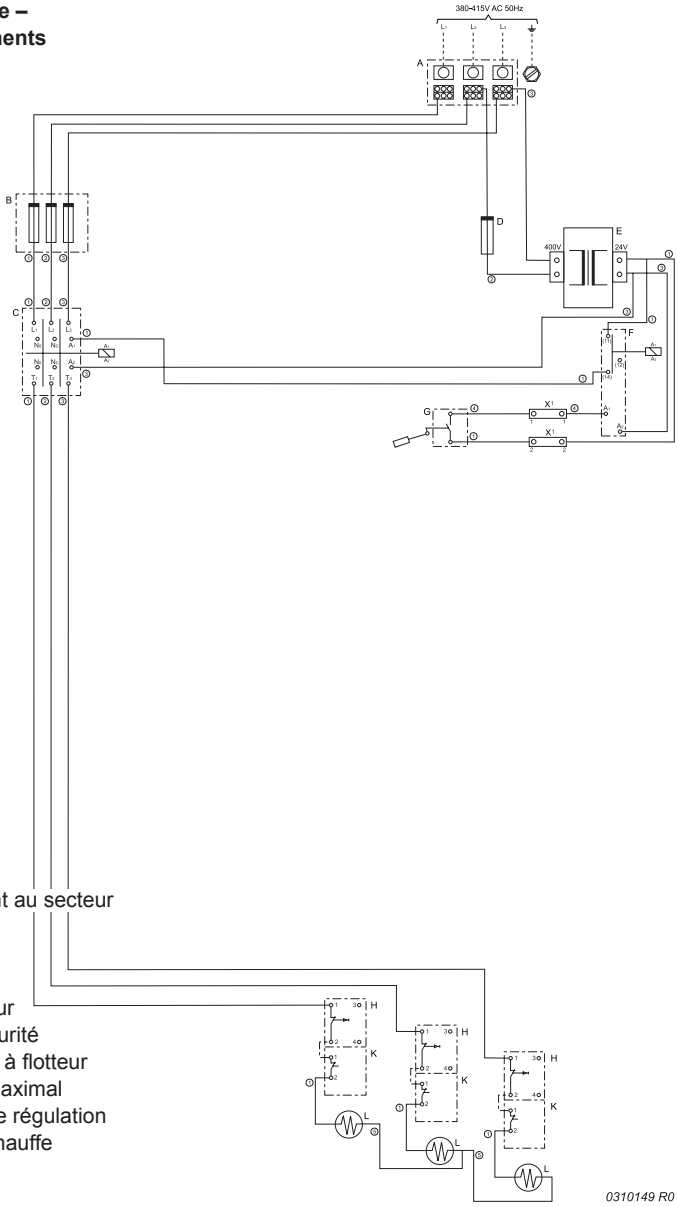
Avertissement :
L'appareil doit être muni d'une mise à terre.

2.1.4 Schémas électriques

Les schémas électriques des divers modèles sont présentés sur les pages suivantes. Les parties de régulation et de sécurisation sont les mêmes pour tous les modèles. En principe, uniquement le nombre d'éléments est différent. Le tableau suivant donne un aperçu des schémas.

Schéma A	**Schéma B**	**Schéma C**
Schéma électrique pour 3 phases	Schéma électrique pour 3 phases	Schéma électrique pour raccordement 3 phases
avec 3 éléments raccordés	avec 6 éléments raccordés	avec 9 éléments
Domaine d'application : DRE 52-9, DRE 52-18 DRE 52-36 DRE 80-54	**Domaine d'application :** DRE 80-9, DRE 80-18 DRE 80-36 DRE 120-54	**Domaine d'application :** DRE 120-9 DRE 120-18 DRE 120-36
Alimentation : 380-415 V AC 3F 50-60 Hz	**Alimentation :** 380-415 V AC 3F 50-60 Hz	**Alimentation :** 380-415 V AC 3F 50-60 Hz

Schéma électrique –
3 phases – 3 éléments

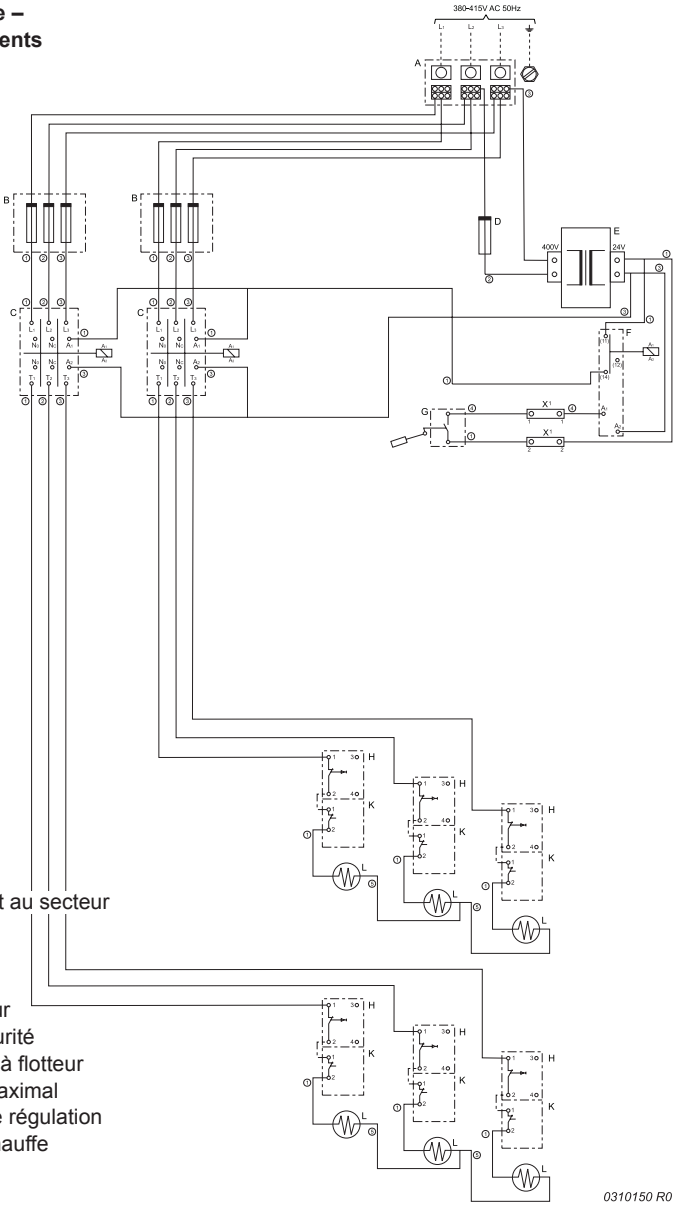


A = Raccordement au secteur
B = Fusibles
C = Relais
D = Fusible
E = Transformateur
F = Relais de sécurité
G = Commutateur à flotteur
H = Thermostat maximal
K = Thermostat de régulation
L = Elément de chauffe électrique
X1 = Bloc terminal

1 = Black / Zwart / Schartz / Noir
2 = Red / Rood / Rot / Rouge
3 = Blue / Blauw / Blau / Bleu
4 = Brown / Bruin / Braun / Brun
5 = Yellow / Geel / Gelb / Jaune

SCHEMA A: Schéma électrique – 3 éléments

Schéma électrique –
3 phases – 6 éléments

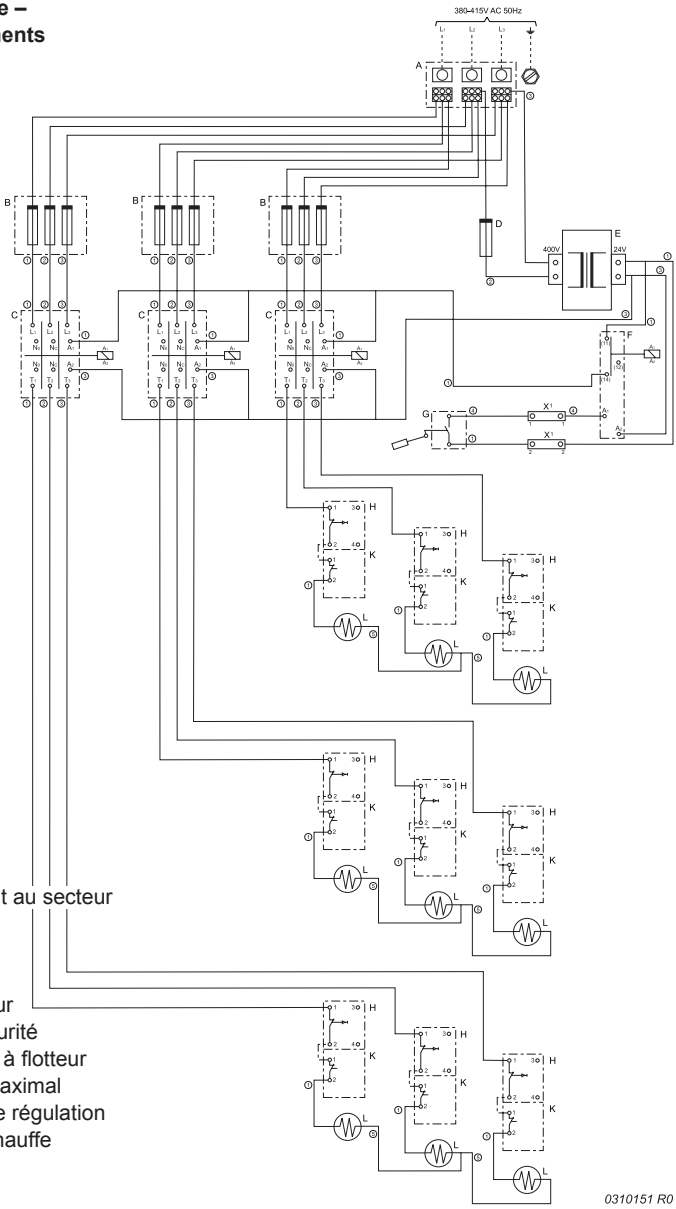


A = Raccordement au secteur
B = Fusibles
C = Relais
D = Fusible
E = Transformateur
F = Relais de sécurité
G = Commutateur à flotteur
H = Thermostat maximal
K = Thermostat de régulation
L = Elément de chauffe électrique
X1 = Bloc terminal

1 = Black / Zwart / Schartz / Noir
2 = Red / Rood / Rot / Rouge
3 = Blue / Blauw / Blau / Bleu
4 = Brown / Bruin / Braun / Brun
5 = Yellow / Geel / Gelb / Jaune

SCHEMA B: Schéma électrique – 6 éléments

Schéma électrique –
3 phases – 9 éléments



A = Raccordement au secteur
B = Fusibles
C = Relais
D = Fusible
E = Transformateur
F = Relais de sécurité
G = Commutateur à flotteur
H = Thermostat maximal
K = Thermostat de régulation
L = Elément de chauffe électrique
X1 = Bloc terminal

1 = Black / Zwart / Schartz / Noir
2 = Red / Rood / Rot / Rouge
3 = Blue / Blauw / Blau / Bleu
4 = Brown / Bruin / Braun / Brun
5 = Yellow / Geel / Gelb / Jaune

SCHEMA C: Schéma électrique – 9 éléments

2.2 Mise en service

2.2.1 Remplir l'appareil

1. Montez le robinet de vidange et contrôlez s'il est bien fermé.
2. Ouvrir le robinet d'eau chaude vers le chauffe-eau et ouvrir tous les robinets sur les points de vidange d'eau chaude pour purger. L'appareil est rempli dès que l'eau froide sort de tous les points de vidange.
3. Fermez à nouveau tous les robinets sur les points de vidange d'eau chaude.

2.2.2 Mise en service

L'appareil ne doit JAMAIS être mis en service avec l'alimentation en eau chaude fermée.

1. Contrôlez si l'appareil est rempli d'eau et si tous les raccordements électriques vers l'appareil sont vraiment bien fermés.
2. Contrôlez si l'entrée d'eau froide est ouverte
3. Contrôlez si l'appareil es bien hors tension. Ouvrez la porte et enlevez le couvercle en styropore en-dessous. Les thermostats de régulation sont maintenant accessibles. Vous pouvez régler les thermostats de régulation à la température souhaitée en tournant le sélecteur à l'aide d'un tournevis.
4. Sélectionnez la température sur le thermostat de régulation (voir tableau). La température à l'usine est réglée à 60°C.

Température en °F	Température en °C
120	49
130	54
140	60
150	66
160	71
170	77
180	82

5. Installez l'isolation en place et fermez la porte.
6. Pour un raccordement fixe, vous pouvez enclencher l'interrupteur principal, sinon, insérez la fiche dans la prise murale. L'appareil est sous tension et fonctionne dès lors automatiquement.

2.2.3 Mise hors service

1. Pour une courte durée : retirez la fiche de la prise murale ou mettez l'interrupteur principal hors tension si vous avez un raccordement fixe.
2. Pour des périodes prolongées, nous conseillons, en raison du risque de gel, de fermer en outre l'alimentation en eau en plus des actions sous point 1. Dès que l'appareil s'est refroidi, vous pourrez vider l'eau moyennant un tuyau d'évacuation que vous raccordez au robinet de vidange, puis d'ouvrir ce robinet. Ouvrez également le point de vidange d'eau chaude le plus proche pour aérer le réservoir. Prenez des dispositions pour que la conduite d'alimentation et combinaison d'entrée ne gèlent pas. Videz, si nécessaire, la conduite d'alimentation et contrôlez si toutes les autres conduites sont vides.

2.2.4 Régulation de la température

L'appareil est constamment sous la pression des conduites d'eau (maximum 8 bar (=800 kPa)). De l'eau froide est éventuellement alimentée dès que l'eau chaude est utilisée. Le thermostat de régulation commute l'alimentation automatiquement. Cela signifie que, si le thermostat capte une température inférieure à la température réglée, le circuit électrique est fermé, de sorte que le courant électrique passe par l'élément de chauffe. Le thermostat coupe le contact dès que la température souhaitée est atteinte. Les températures élevées provoqueront plus des dépôts de tartre plus importants sur l'appareil. Nous conseillons donc de maintenir la température réglée à 60°C, avec moins de tartrage formé. Au-dessus de chaque thermostat de régulation se trouve un thermostat maximal pour interrompre de manière permanente l'alimentation de courant vers l'élément à une température de 93°C. Il faudra actionner le bouton de réinitialisation du thermostat maximal afin de remettre l'élément en service. Si, pour une raison ou autre, la température monte au-dessus de 98°C, la soupape de température et pression s'ouvrira pour des raisons de sécurité.

2.3 Entretien

Le chauffe-eau doit être vérifié et nettoyé au moins une fois par année par un installateur agréé pour en garantir le bon fonctionnement. L'appareil doit être hors tension durant l'entretien.

2.3.1 Anode de protection

La durée de vie des anodes est déterminée par la qualité et la quantité d'eau passant par l'appareil. Nous conseillons donc de laisser contrôler les anodes chaque année.

1. Fermer le robinet d'arrêt de l'alimentation en eau froide.
2. Ouvrir le robinet d'eau chaude le plus proche pour que la pression d'eau tombe dans le chauffe-eau et le réseau des conduites.
3. Desserrer l'anode à l'aide d'une clé correspondante.
4. Contrôler et remplacer l'anode quand elle est affectée à 60 % ou plus.
5. Visser l'anode pour qu'elle soit étanche.

S'il faut remplacer l'anode, choisissez un exemplaire identique. Vous pouvez constater le type d'anode à l'aide du type d'appareil et du numéro de série complet.

2.3.2 Détartrage

L'entartrage dépend de l'état de l'eau et des besoins en eau. En outre, l'entartrage de l'appareil est plus important en cas de températures d'eau élevées. Il est recommandé de régler la température à 60 ºC pour que l'entartrage reste faible. Le détartrage doit s'effectuer au moyen de produits appropriés. Pour de plus amples informations, des instructions de détartrage sont disponibles.

2.4 Mesures pour dysfonctionnements

Avertissement :
Assurez-vous que l'appareil est bien hors tension avant d'ouvrir la porte !

Lors du fonctionnement normal, les relais de sécurité sont retirés. Ils se libèrent quand la tension d'alimentation est désactivée. Cela est clairement audible. Contrôlez si la tension d'alimentation est bien présente et si les fusibles d'alimentation fonctionnent correctement si vous n'entendez pas la commutation des relais quand vous activez ou désactivez la tension d'alimentation. Quand tout semble en ordre, vous pouvez contrôler les points suivants (avec l'appareil hors tension !) (voir également 1.2 Régulation et sécurisation) :

1. Contrôlez le fusible du transformateur dans le circuit de commande
2. Contrôlez si le niveau d'eau dans l'appareil est suffisant (sécurisation contre la cuisson à sec).
4. Contrôlez si les fusibles des éléments de chauffe sont en ordre.
5. Contrôlez si les thermostats de maximum des éléments se sont enclenchés en actionnant les boutons de réinitialisation de tous les thermostats.
6. Fermez la porte et activez la tension d'alimentation. Avisez un service de dépannage si les relais de sécurité ne s'enclenchent pas, ou l'appareil ne fonctionne pas correctement.

Explication
Tous les appareils sont équipés d'un nombre maximal de thermostats coupant le circuit de courant à une température surélevée (93°C). Les thermostats de maximum ne peuvent être réinitialisés que quand la température descend de 20°C. Inspectez ensuite le thermostat de régulation. S'il est réglé à une température surélevée, il faudra régler le thermostat à une température inférieure. Si ce n'est pas le cas, le thermostat est probablement défectueux et doit être remplacé. Contrôlez également les fusibles et remplacez-les si nécessaire. Les fusibles sont disponibles chez A.O. Smith.

2.4.1 Température de l'eau incorrecte

1. Contrôlez le réglage du thermostat de régulation.
2. Contrôlez s'il y a des fuites ou robinets ouverts.
3. Contrôlez la température de l'eau chaude directement à la conduite de sortie de l'appareil afin d'assurer que la température d'eau trop basse n'est pas provoquée par un mélange d'eau froide dans le système des conduites.
4. Contrôlez si les fils sont raccordés correctement.
5. Contrôlez si la tension entre les trois fils des phases est 380-415 V.
6. Contrôlez si la consommation d'eau chaude est plus importante que calculée.

2.4.2 Fuite d'eau présumée

1. Contrôlez si le robinet de vidange est complètement fermé.
2. Contrôlez si tous les raccordements d'eau sont étanches.

2.4.3 Tableau des dysfonctionnements

Dysfonctionnement	Cause	Mesure à prendre
Quantité insuffisante d'eau chaude ou pas d'eau chaude	La température réglée trop basse.	Régler les thermostats de régulation à une température plus élevée.
	Thermostats de maximum coupent le circuit de courant.	Actionner les boutons de réinitialisation.
	La fiche n'est pas insérée dans la prise murale, l'interrupteur principal est sur arrêt	Contrôlez les pièces en question.
	Cause introuvable.	Mettre l'appareil hors tension et faire appel ou les fusibles sont défectueux.
Fuite	Les raccordements d'eau ne sont pas étanches.	Serrez les raccordements vissés.
	Fuite d'autres appareils ou conduites rn proximité.	Dépistez la cause

2.5 Pièces de rechange

Veuillez noter le type d'appareil et le numéro de série complet avant de commander les pièces de rechange. Ces informations figurent sur la plaquette signalétique à l'extérieur de la porte. Il sera possible de déterminer les spécifications des pièces de rechange à l'aide de ces informations.

3. POUR L'UTILISATEUR

3.1 Mode d'emploi

Avertissements
L'installation et la première mise en service sont réservés à un installateur agréé.

Mettez l'appareil hors tension avant d'ouvrir la porte. L'entretien et le dépannage sont à réaliser par le personnel compétent. Ne travaillez jamais sur l'appareil quand il est encore sous tension.

L'appareil ne doit pas être utilisé par des personnes avec des compétences psychiques et/ou mentaux réduites (enfants compris), ou qui manquent d'expérience et de savoir sans l'autorisation et l'instruction de la part d'une personne responsable de leur sécurité.

Du point de vue de la sécurité, il faudra assurer que les enfants ne peuvent pas jouer avec l'appareil.

3.1.1 Remplir l'appareil

Méthode :
1. Contrôlez si le robinet de vidange est complètement fermé.
2. Ouvrir le robinet d'eau froide vers le chauffe-eau et ouvrir tous les robinets sur les points de vidange d'eau chaude pour purger. L'appareil est rempli dès que l'eau froide sort de tous les points de vidange.
3. Fermez à nouveau tous les robinets sur les points de vidange d'eau chaude.

3.1.2 Mise en service

Méthode :
1. Contrôlez si l'appareil est rempli d'eau.
2. Mettez l'interrupteur principal sur marche ou insérez la fiche dans la prise murale.

3.1.3 Utilisation

L'appareil est constamment sous la pression des conduites d'eau (maximum 8 bar (=800 kPa)). De l'eau froide est alimentée dès que l'eau chaude est utilisée. Le thermostat de régulation commute l'alimentation automatiquement. Cela signifie que, dès que la température tombe sous la température réglée, le circuit de courant est fermé et l'eau est chauffée. Le circuit de courant est à nouveau coupé quand la température réglée est atteinte.

Les modifications de la température réglée des thermostats de régulation sont réservées aux installateurs agréés. L'appareil doit être entièrement hors tension avant que la porte d'accès aux thermostats de régulation ne puisse être ouverte.

Température en °F	Température en °C
120	49
130	54
140	60
150	66
160	71
170	77
180	82

Vu le risque d'entartrage, nous conseillons de régler la température à 60°C. Par ailleurs, le thermostat maximum installé interrompra le circuit de courant complètement à une température d'eau de 93°C. Ce thermostat peut être réinitialisé quand la température de l'eau descend de 20°C. Si le thermostat maximum s'engage à nouveau, il faudra régler le thermostat de régulation à une température inférieure.

3.1.4 Mise hors service

Méthode :

1. Pour une courte durée : retirez la fiche de la prise murale ou mettez l'interrupteur principal hors tension si vous avez un raccordement fixe.
2. Pour des périodes prolongées, nous conseillons, en raison du risque de gel, de fermer en outre l'alimentation en eau en plus des actions sous point 1. Dès que l'appareil s'est refroidi, vous pourrez vider l'eau moyennant un tuyau d'évacuation que vous raccordez au robinet de vidange, puis d'ouvrir ce robinet. Ouvrez également le point de vidange d'eau chaude le plus proche pour aérer le réservoir. Prenez des dispositions pour que la conduite d'alimentation et combinaison d'entrée ne gèlent pas. Videz, si nécessaire, la conduite d'alimentation et contrôlez si toutes les autres conduites sont vides.

3.2 Entretien

La combinaison d'entrée doit fonctionner de manière régulière, pour éviter des blocages en raison du tartre (tester à l'aide du bouton de test. L'eau doit gicler pleinement. Contrôlez si le robinet de vidange est complètement fermé. Un contrat de maintenance avec l'installateur est vivement recommandé.

3.3 Dysfonctionnements

Nous conseillons de mettre l'appareil hors tension en cas d'un dysfonctionnement et de faire appel à un installateur ou service de réparation agréé.

4. GARANTIE

4.1 Garantie en général

Si, dans l'année qui suit la première date d'installation d'un chauffe-eau fourni par A.O. Smith, après examen et à la seule appréciation de A.O. Smith, il s'avère qu'une partie ou pièce, à l'exclusion du réservoir, ne fonctionne pas ou pas correctement pour cause de défaut fabrication et/ou de matériel, A.O. Smith remplacera ou réparera cette partie ou pièce.

4.2 Garantie du réservoir

Si, dans les 3 années qui suivent la première date d'installation d'un chauffe-eau fourni par A.O. Smith, après examen et à la seule appréciation de A.O. Smith, il s'avère que le réservoir en acier inoxydable fuit pour cause de rouille ou de corrosion à partir du côté eau, A.O. Smith mettra à disposition un chauffe-eau entièrement neuf, de taille et de qualité équivalentes. Au chauffe-eau mis à disposition au titre de remplacement sera donnée une garantie pour la durée de la période de garantie restante du chauffe-eau initialement livré.
En dérogation aux dispositions de l'article 2, la durée de garantie sera ramenée à une (1) année à compter de la première date d'installation si de l'eau non filtrée ou non adoucie circule ou reste dans le chauffe-eau.

4.3 Conditions d'installation et d'utilisation

La garantie visée aux articles 1 et 2 ne s'applique que si les conditions suivantes sont satisfaites :

a) Le chauffe-eau est installé conformément aussi bien aux instructions d'installation d'A.O. Smith s'appliquant au modèle spécifique qu'aux dispositions réglementaires locales en matière d'installation et de construction.
b) Le chauffe-eau reste installé à son emplacement d'installation initial.
c) Il sera fait usage uniquement d'eau potable qui peut circuler librement et à tout moment (pour le chauffage de l'eau salée ou corrosive, il est obligatoire d'installer une échangeur thermique spécial).
d) Le réservoir est, par un entretien périodique, détartré et débarrassé des dépôts de calcaire.
e) Les températures d'eau du chauffe-eau ne dépassent pas le niveau de réglage maximal des thermostats faisant partie du chauffe-eau.
f) La pression d'eau et/ou la charge de chaleur ne dépassent pas les maxima indiqués sur la plaque signalétique du chauffe-eau.
g) Le chauffe-eau est placé dans une atmosphère ou un environnement non corrosif.
h) Le chauffe-eau est muni d'un groupe de sécurité homologué par l'organisme compétent – capacité suffisante, ne dépassant pas la pression d'eau indiquée sur le chauffe-eau – et éventuellement d'une soupape température et pression également homologuée par l'organisme compétent, montée conformément aux instructions d'installation d' A.O. Smith, applicables au modèle de chauffe-eau spécifique et, en outre, dans le respect des dispositions réglementaires locales.
i) les anodes doivent être remplacés dès ils sont usés à 60 % ou plus.

4.4 Exclusions

La garantie visée aux articles 1 et 2 est caduque :

a) si le chauffe-eau est endommagé par une cause extérieure ;
b) en cas d'usage impropre, négligence (y compris le gel), modification, usage inadéquat et/ou non conforme du chauffe-eau et en cas de tentative de réparation de fuites ;
c) si des polluants ou autres particules ont pur circuler dans le réservoir ;
d) si la conductivité de l'eau est inférieure à 150 microSiemens et/ou la durété de l'eau est inférieure à 6 °DH;
e) si de l'eau non filtrée, en recirculation, circule dans le chauffe-eau ou est stockée dans le chauffe-eau ;
f) si l'utilisateur a tenté de réparer lui-même un chauffe-eau défectueux.

4.5 Étendue de la garantie

Les obligations d'A.O Smith sous la garantie consentie se limite à la livraison gratuite des pièces ou chauffe-eau à remplacer à partir du dépôt de Veldhoven. A. O. Smith n'assumera pas les frais de transport, de travail, d'installation ou les autres dépenses liées au remplacement.

4.6 Réclamations

Toute réclamation basée sur la garantie accordée doit être déposée auprès du commerçant chez qui le chauffe-eau a été acheté et auprès du commerçant qui vend les produits d'A.O. Smith. L'examen du chauffe-eau, visé aux articles 1 et 2, aura lieu dans un laboratoire d'A.O. Smith.

4.7 Aucune responsabilité d'A.O. Smith hors celles spécifiées dans ce document

A.O. Smith ne donne aucune garantie supplémentaire relative aux chauffe-eau et aux pièces fournies en remplacement que la garantie spécifiée dans ce document. Selon cette garantie, A.O. Smith décline toute responsabilité pour dommages matériels ou personnels causés par un chauffe-eau livré (en remplacement) ou par les parties ou pièces, ou par le réservoir en acier revêtu de ciment vitrifié d'un chauffe-eau.

DRE 52
DRE 80
DRE 120